Ultrasound Technologies Ltd

Mode d'emploi
Fetatrack 310
Fetal Monitor

A propos de ce mode d'emploi.....1

La sécurité d'utilisation.....2

Précautions particulières 2

Risque de décharge électrique 2

Risque d'explosion..... 2

Maniement des transducteurs délicats 3

Symboles Utilisés 3

Pièces et fonctions 4

FETATRACK 310 Panneau de commande : contrôles.....4

- Enregistreur marche/arrêt..... 4
- Marqueur d'événement panneau..... 4
- Augmenter Volume 4
- Baisser Volume 4
- Sélection Transducteur US1 / US2..... 4
- Toco Zéro.....4

Indicateurs et Connecteurs 5

- Indicateur « allumé »..... 5
- SortieRS232 5
- Marqueur d'événement externe (patiente)..... 5
- Connexion des Capteurs.....5

©Ultrasound Technologies Ltd, Lodge Way, Portskewett, Caldicot, South Wales NP26 5PS, United Kingdom.
T +44 (0) 1291 425425 F: +44 (0) 1291 427093 E: ultratec@doppler.co.uk W: www.doppler.co.uk

Procédures de fonctionnement.....6

Configuration de l'utilisateur 6
L'imprimante..... 8
Monitorage foetal par ultrasons..... 9
Monitorage de l'activité utérine..... 10
Activité foetale 10
Interprétation 11

Détection des pannes.....12

Aucune information affichée à l'écran LCD 12
Le clavier ne répond pas..... 12
Aucun son des haut-parleurs 12
Pas d'affichage d'informations RCF à l'écran LCD/sur l'enregistreur..... 12
Pas d'impression de graphique.....12

Maintenance.....13

Générale 13
Boîtier..... 13
Transducteurs 13

Caractéristiques Techniques.....14

©Ultrasound Technologies Ltd, Lodge Way, Portskewett, Caldicot, South Wales NP26 5PS, United Kingdom.
T +44 (0) 1291 425425 F: +44 (0) 1291 427093 E: ultratec@doppler.co.uk W: www.doppler.co.uk

A Propos de ce mode d'emploi

Ce livret explique le fonctionnement et l'utilisation du *FETATRACK 310 Anténatal Cardiotocographe*. La conception et la fabrication de ce produit ont été soigneusement étudiées pour satisfaire toutes les normes de sécurité actuelles selon BS EN60601.

Pour obtenir le meilleur de ce produit, veuillez lire les rubriques suivantes plusieurs fois et si vous rencontrez des difficultés lors du fonctionnement d'une partie particulière du produit, contactez sans tarder votre fournisseur ou :

Ultrasound Technologies Ltd
Lodge Way
Portskewett
Caldicot, NP26 5PS
South Wales
R-U

Tél +44 (0) 1291 425425
Fax +44 (0) 1291 427093
Courriel service@ultrasound.demon.co.uk

Un manuel de maintenance renfermant des descriptifs des circuits, des diagrammes et des listes de pièces de rechange est disponible pour le *FETATRACK 310* à l'adresse précédente.

Pour maintenir les performances du *FETATRACK 310*, il est recommandé d'assurer un programme de maintenance périodique. Le programme de maintenance préventive à l'intention de l'utilisateur est compris dans ce manuel. La maintenance qui dépasse les compétences de l'utilisateur devrait être effectuée annuellement par des personnes qualifiées et formées; pour des informations complètes, contacter votre fournisseur, centre d'après-vente ou Ultrasound Technologies Ltd.

Le FETATRACK 310 est fourni avec les composants suivants :

FETATRACK 310 moniteur pour foetus unique	FETATRACK 310 moniteur pour foetus gémellaires
Transducteur de monitorage US1	Transducteur de monitorage US1
Transducteur Toco externe	Transducteur de monitorage US2
Marqueur d'événement (Patiente)	Transducteur Toco externe
Ensemble de sangles(x1)	Marqueur d'événement (Patiente)
Liasse de papier	Ensemble de sangles (x2)
Rouleau graphique (x1)	Liasse de papier
Câble d'alimentation	Rouleau graphique (x1)
Mode d'emploi	Câble d'alimentation
Gel de couplage pour Doppler	Mode d'emploi
	Gel de couplage pour Doppler

©Ultrasound Technologies Ltd, Lodge Way, Portskewett, Caldicot, South Wales NP26 5PS, United Kingdom.
T +44 (0) 1291 425425 F: +44 (0) 1291 427093 E: ultratec@doppler.co.uk W: www.doppler.co.uk

Sécurité d'utilisation

Précautions particulières

Votre *FETATRACK 310 Antenatal Cardiotocograph* a été conçu pour assurer sa sécurité électrique. Avant de faire fonctionner le *FETATRACK 310*, veuillez prendre connaissance des instructions de sécurité et de fonctionnement du *FETATRACK 310*.
Tout manquement à cet égard peut entraîner des dommages corporels à l'utilisateur ou à la patiente, ou endommager le système et ses accessoires.

Risque de décharge électrique

Ne pas léser l'intégrité du système par rapport à la masse. La protection contre une décharge électrique en cas d'échec de l'isolation de base est assurée par une connexion liant le châssis à la masse.
Une terre sécuritaire est assurée seulement quand le câble à trois fils et la fiche fournis avec le système sont raccordés à un récipient convenablement relié à la masse.

Ne pas enlever le cache du système. Le système doit être entretenu uniquement par du personnel formé et qualifié. Le contact direct avec les tensions dangereuses à l'intérieur du système peut induire des blessures graves.

Ne pas utiliser le système si le câble d'alimentation porte des brèches ou coupures.

Ne pas utiliser le transducteur si le câble présente des brèches ou coupures.

Ne pas utiliser le transducteur si le transducteur présente des fissures ou des ébréchures.

Ne jamais plonger les connecteurs de câble des transducteurs dans des liquides. Remplacer les fusibles au besoin par des fusibles du même type et classement.

Risque d'explosion

Ne pas faire fonctionner ou utiliser le système en présence d'anesthésies ou de gaz inflammables pour éviter tout risque d'explosion.

©Ultrasound Technologies Ltd, Lodge Way, Portskewett, Caldicot, South Wales NP26 5PS, United Kingdom.
T +44 (0) 1291 425425 F: +44 (0) 1291 427093 E: ultratec@doppler.co.uk W: www.doppler.co.uk

Sécurité d'utilisation

Maniement des transducteurs délicats

Les transducteurs constituent des pièces fragiles du système d'ultrasons et doivent être maniés avec soin. En cas de choc, les cristaux délicats du transducteur peuvent se fissurer et rendre inutilisable le transducteur. Les liquides de nettoyage doivent être à température ambiante. Ne jamais utiliser de l'alcool ou de l'huile minérale en tant qu'agent de couplage acoustique pour éviter de possibles endommagements du transducteur ou du câble.

Symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés sur le *FETATRACK 310 en accord avec* BS EN60601-1-1990.
Quand ils sont associés à des raccordements d'équipements externes, ces équipements **doivent être conformes** aux normes de sécurité pertinentes dans tous les cas.

Courant alternatif
Associé à l'indicateur de mise en tension

Equipement de Classe B
Classement de l'appareil

Eteint (alimentation coupée du secteur)

Allumé (alimentation sur le secteur)

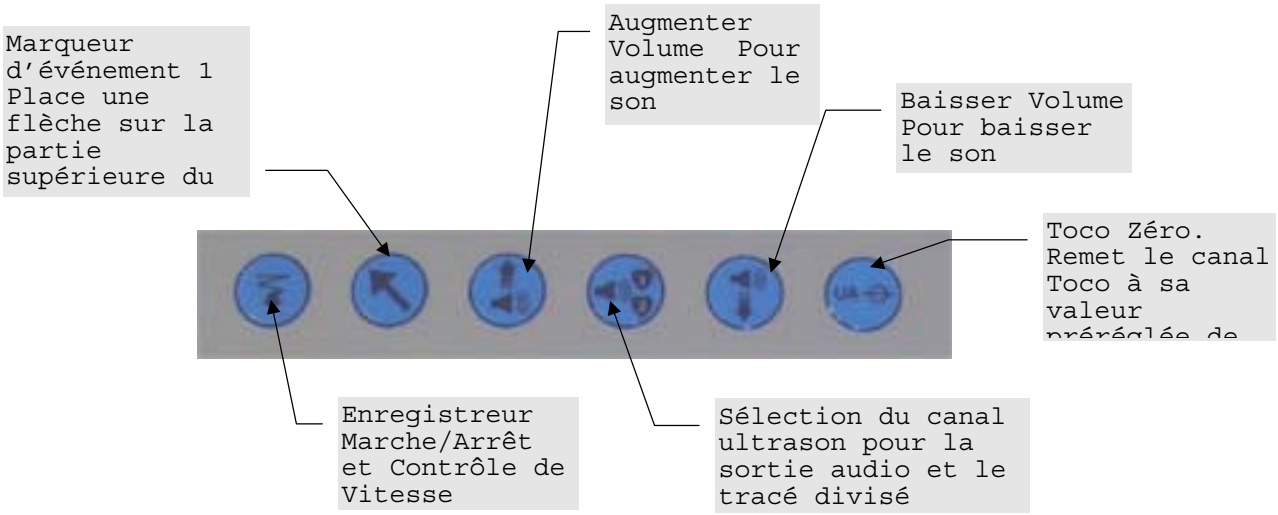
Attention, consulter les documents annexes
Associé à des connexions auxiliaires, voir mode d'emploi.

Tension hasardeuse.
Associé aux composants internes du FETATRACK 310

©Ultrasound Technologies Ltd, Lodge Way, Portskewett, Caldicot, South Wales NP26 5PS, United Kingdom.
T +44 (0) 1291 425425 F: +44 (0) 1291 427093 E: ultratec@doppler.co.uk W: www.doppler.co.uk

FETATRACK 310 Panneau de commande

Le panneau de commande comporte 6 touches de contrôle du fonctionnement de l'appareil marquées d'icônes pour faciliter les variations linguistiques


Marqueur d'événement 1 Place une flèche sur la partie supérieure du
Augmenter Volume Pour augmenter le son
Baisser Volume Pour baisser le son
Toco Zéro. Remet le canal Toco à sa valeur
Enregistreur Marche/Arrêt et Contrôle de Vitesse
Sélection du canal ultrason pour la sortie audio et le tracé divisé

Enregistreur Marche/Arrêt et Contrôle de Vitesse

Cette touche sert à contrôler le fonctionnement de l'enregistreur. Appuyer une fois pour démarrer l'enregistreur graphique ; chaque pression rapide consécutive modifie la vitesse. Pour arrêter l'enregistrement, appuyer en continu sur la touche.

Marqueur d'événement 1

Fait paraître une flèche en haut de l'échelle *FHR* (rythme cardiaque foetal).

Augmenter Volume

Cette touche sert à augmenter le niveau audio, ou, en mode configuration, à changer les options de l'utilisateur.

Baisser Volume

Cette touche sert à baisser le niveau audio, ou, en mode configuration, à changer les options de l'utilisateur.

Sélection de Transducteur US1/US2 et mode de tracé gémellaire

Appuyer sur cette touche pour passer du capteur US1 au capteur US2 pour la sortie audio A utiliser quand l'appareil est en mode gémellaire avec deux canaux US pour écouter l'un ou l'autre foetus.Si cette touche est maintenue appuyée, le format du tracé changera en deux tracés séparés de 20 BPM pour le monitorage de jumeaux ; ce mode revient à la sélection première quand l'alimentation de l'appareil est coupée.

Toco Zéro

Cette touche remet le tracé Toco à zéro selon la ligne de base sélectionnée.

©Ultrasound Technologies Ltd, Lodge Way, Portskewett, Caldicot, South Wales NP26 5PS, United Kingdom.
T +44 (0) 1291 425425 F: +44 (0) 1291 427093 E: ultratec@doppler.co.uk W: www.doppler.co.uk

Entrées/Sorties et Affichages

Indicateur d'alimentation ∿

La DEL verte associée au symbole précédent, quand illuminée, indique que l'appareil est sous tension.

Sortie RS232

Cette sortie sert à raccorder un ordinateur externe pour le transfert de données.
La tension maximale applicable à cette sortie est 15V CC.

AVERTISSEMENT : Tout équipement externe branché à cette sortie doit être conforme aux normes de sécurité pertinentes.

Remote Event Marker : Marqueur d'événement externe

Le branchement d'un commutateur de marqueur d'événement externe permet à la patiente d'indiquer des événements par l'impression d'une flèche dans l'espace entre les tracés FHR (rythme cardiaque foetal) et UA (Activité utérine). La tension maximale applicable à cette sortie est de 15V CC.

Probe Connections US1, US2, Toco : Connexions des Capteurs US1, US2, Toco

Ceci est pour le branchement de transducteurs Doppler et Toco approuvés. La tension maximale applicable à cette sortie est de 15V CC.

©Ultrasound Technologies Ltd, Lodge Way, Portskewett, Caldicot, South Wales NP26 5PS, United Kingdom.
T +44 (0) 1291 425425 F: +44 (0) 1291 427093 E: ultratec@doppler.co.uk W: www.doppler.co.uk

Faire fonctionner le *FETATRACK 310*

Cette section fournit des informations pour vous aider lors de votre première utilisation du *FETATRACK 310*.

Configuration de l'utilisateur

D'abord, brancher le câble d'alimentation CA.

Il est nécessaire de configurer le fonctionnement du FETATRACK 310 pour répondre à vos besoins.
Avant d'allumer le *FETATRACK 310*, appuyer en continu sur la touche *Toco Zéro*. Puis, toujours en gardant appuyée la touche *Toco Zéro*, allumer le *FETATRACK 310* en actionnant le commutateur *AC input on/off*, situé à l'arrière de l'appareil et faisant partie de l'embase d'entrée de la ligne CA. Quand l'appareil est allumé, la DEL ∿ du panneau de commande sera illuminée.

Le *FETATRACK 310* démarre et se met en mode *User Configuration*. Dès l'affichage des mots « Calibrate System », lâcher la touche *Toco Zéro*.

Vous êtes invité alors à entrer la **date** si elle est différente de celle affichée.
Pour changer le jour et le mois, appuyer sur la touche *Augmenter Volume* . Appuyer une fois pour avancer d'un jour, maintenir appuyée plus longuement pour avancer par 10.

Pour changer l'**année**, appuyer sur la touche *Baisser Volume* . Appuyer une fois à répétition pour avancer année par année ou bien appuyer plus longuement pour faire avancer les années par 10.

Quand la date correcte s'affiche, appuyer une fois sur la touche *Toco Zéro*.

Vous êtes alors invité à entrer l'**heure** si elle diffère de celle affichée.
Procéder comme pour la date : la touche *Augmenter Volume* fait avancer les heures, la touche *Baisser Volume* fait avancer les minutes.

Quand l'heure correcte s'affiche, appuyer une fois sur la touche *Toco Zéro*.

Vous êtes alors invité à entrer la ***Toco Base*** *Line* décalée.
Cela établit une ligne zéro artificielle pour le transducteur Toco au-dessus de zéro ; cette ligne peut être paramétrée pour une valeur entre 0 et 20 en appuyant sur les touches *Augmenter Volume* et *Baisser Volume*.
Une fois cette valeur configurée, le Toco se remet à cette valeur à chaque utilisation de la touche Toco Zéro, et permet d'observer de petites variations négatives du Toco sur le graphique.

Quand l'heure correcte s'affiche, appuyer une fois sur la touche *Toco Zéro*.

.

©Ultrasound Technologies Ltd, Lodge Way, Portskewett, Caldicot, South Wales NP26 5PS, United Kingdom.
T +44 (0) 1291 425425 F: +44 (0) 1291 427093 E: ultratec@doppler.co.uk W: www.doppler.co.uk

Vous êtes alors invité à entrer la ***Toco Filter*** *Value* (Valeur de filtrage Toco).
Ceci règle le filtrage à l'intérieur du moniteur afin de produire un tracé Toco plus lisse si nécessaire. (Ce filtre peut enlever une partie de l'artéfact de la respiration maternelle). Appuyer sur la touche *Augmenter Volume* pour paramétrer une valeur de lissage entre 1 et 2 sec.
Quand la valeur de filtrage correcte s'affiche, appuyer une fois sur la touche *Toco Zéro*.

Vous êtes alors invité à entrer la ***Toco Range*** (Echelle Toco).
Ceci règle la réponse du transducteur Toco sur une échelle complète de 100 ou 200 sur le graphique imprimé. Pour paramétrer une valeur entre 100 et 200, appuyer sur la touche *Augmenter Volume.*

Quand l'échelle correcte s'affiche, appuyer une fois sur la touche *Toco Zéro*.

Vous êtes alors invité à entrer la ***Chart Recorder Speed*** (vitesse d'enregistrement du graphique).
Cela sert à paramétrer la vitesse initiale de l'enregistreur lors du démarrage. Ensuite, une fois que le graphique est en cours, la vitesse peut être modifiée encore à 1, 2 ou 3 cm/min en appuyant sur la touche *Augmenter Volume*.

Quand la vitesse correcte s'affiche, appuyer une fois sur la touche *Toco Zéro.*

Vous êtes alors invité à sélectionner **le *Data Block.***
Le *Data Block* est imprimé au début de chaque enregistrement ; pour invalider cette fonction, éteindre la fonction. Appuyer sur la touche *Augmenter Volume* pour l'allumer, l'éteindre et le rallumer.

Quand le *Data Block* est sélectionné selon vos besoins, appuyer une fois sur la touche *Toco Zéro.*

Vous êtes alors invité à sélectionner la ***Tachycardia Alarm*** *(Alarme Tachycardie).*
La *Tachycardia Alarm* se déclenche lorsque le système détecte une tachycardie au-dessus de 170 bpm, et émet un signal sonore d'alarme. Le signal sonore est arrêté en appuyant sur la touche audio de l'appareil. Appuyer sur la touche *Augmenter Volume* pour allumer, éteindre et rallumer la *Tachycardia Alarm.*

Quand la *Tachycardia Alarm* est sélectionnée selon vos besoins, appuyer une fois sur la touche *Toco Zéro* .

Vous êtes alors invité à sélectionner la ***Bradycardia Alarm*** *(Alarme Bradycardie).*
La *Bradycardia Alarm* se déclenche quand le système détecte une bradycardie en-dessous de 100 bpm, et émet un signal sonore d'alarme. Pour arrêter le signal sonore, appuyer sur la touche *Volume* de l'appareil. Appuyer sur la touche *Augmenter Volume* pour allumer, arrêter puis rallumer la *Bradycardia Alarm* .

Quand la Bradycardia Alarm est réglée selon vos besoins, appuyer une fois sur la touche *Toco Zéro.*

Le *FETATRACK 310* redémarrera alors et fonctionnera selon vos réglages.
Le *FETATRACK 310* est maintenant opérationnel ; l'écran d'affichage LCD affichera US1 ---US2 (si l'appareil est pour foetus unique, il affichera seulement US1) et une valeur Toco.

©Ultrasound Technologies Ltd, Lodge Way, Portskewett, Caldicot, South Wales NP26 5PS, United Kingdom.
T +44 (0) 1291 425425 F: +44 (0) 1291 427093 E: ultratec@doppler.co.uk W: www.doppler.co.uk

L'imprimante

Le FETATRACK 310 imprime sur du papier imprimé plié en Z et utilise un peigne thermique. Le taux cardiaque foetal, l'activité utérine et les mouvements foetaux sont enregistrés ensemble avec la date, l'heure, vitesse et mode d'enregistrement. A chaque allumage de l'imprimante, l'en-tête et l'échelle du graphique sont imprimés.

Pour charger l'imprimante en papier, ouvrir la porte de l'imprimante en tirant la porte de l'enregistreur par l'ouverture fournie sur l'imprimante. La porte se relâche et s'ouvre vers le bas, découvrant le plateau à papier de l'imprimante. Sortir la nouvelle rame de papier de son emballage protecteur et insérer la rame dans l'enregistreur, face imprimée du papier vers le haut avec le tracé FRH (rythme cardiaque foetal) sur la gauche.

Faire sortir le papier en le tirant par le devant de l'appareil en vérifiant qu'il soit parallèle au rouleau puis fermer la porte.

Pour démarrer l'imprimante, appuyer sur la touche *Enregistreur Marche/Arrêt*. L'imprimante se mettra en route et la vitesse de déroulement du graphique s'affichera sur l'écran. Pour arrêter l'imprimante, appuyer en continu sur la touche *Enregistreur Marche/Arrêt* jusqu'à l'arrêt de l'imprimante. (Ceci ne fonctionne qu'après l'impression de la block de données). Une petite quantité de papier sortira à grande vitesse.

L'imprimante enregistre à une vitesse de 1, 2 ou 3 cm/min. Pour modifier la vitesse en cours d'enregistrement, il suffit d'appuyer momentanément sur la touche *Enregistreur Marche/Arrêt*. Le FETATRACK 310 peut fonctionner à la vitesse de votre choix, et démarrera toujours à cette vitesse pré-programmée à chaque allumage de l'imprimante. Pour plus de détails sur la modification de la vitesse pré-programmée, consulter la section *Configuration de l'utilisateur*

©Ultrasound Technologies Ltd, Lodge Way, Portskewett, Caldicot, South Wales NP26 5PS, United Kingdom.
T +44 (0) 1291 425425 F: +44 (0) 1291 427093 E: ultratec@doppler.co.uk W: www.doppler.co.uk

Monitorage Foetal par ultrasons

Le transducteur échographique *FETATRACK 310* est utilisé pour la détection et le monitorage du rythme cardiaque foetal. Le *FETATRACK 310* permet le monitorage de jumeaux en option ; dans ce cas, il est livré avec deux transducteurs à ultrasons. Le Transducteur à Ultrasons principal (toujours fourni) a une prise codée en jaune tandis que le canal jumeau a une prise codée en bleu. Faire entrer la prise pertinente dans la prise US codée de la même couleur située sur le panneau de commandes et allumer l'appareil.

Localiser un bruit cardiaque distinct en utilisant un *Doppler Fetal Heart Detector* puis fixer la sangle extensible de manière à ce qu'elle passe par-dessus le site du transducteur, Après avoir passé la sangle par le transducteur, la fixer solidement en repliant les attaches en Velcro à la surface de la sangle.

Appliquer du gel sur la surface du transducteur en le positionnant approximativement à l'endroit déterminé par le détecteur Doppler. Positionner le transducteur afin d'obtenir le son cardiaque foetal le plus distinct. Le processeur du rythme cardiaque commence à calculer le rythme cardiaque au bout de quelques secondes ; le rythme cardiaque s'affiche sur l'écran LCD. Pour vérifier le bon fonctionnement, observer que la lampe de pouls clignote au rythme cardiaque.

L'indicateur de pouls foetal en forme de coeur est utilisé aussi comme indicateur de la qualité du signal.
Lors du positionnement du transducteur, observer l'indicateur ; dans les meilleures conditions signalétiques, le dessin du coeur est plein. Si ce voyant indique seulement le contour du coeur, cela signifie que la qualité du signal n'est pas optimale. Des enregistrements améliorés peuvent être obtenus en repostionnant le transducteur pour que le voyant affiche un coeur plein à tout moment. Dans l'absence de signaux de qualité adéquate, cet indicateur restera éteint en permanence.

Pour augmenter le niveau audio, appuyer sur la touche Augmenter Volume, marquée d'une flèche dirigée vers le haut. Pour baisser le niveau audio, appuyer sur la touche Baisser Volume , marquée d'une flèche dirigée vers le bas. En mode gémellaire, la sortie audio est sélectionnée pour un canal ou l'autre en appuyant sur la touche *US ½.* Le canal sélectionné est affiché sur l'écran LCD par les lettres US en majuscules. Une fois un signal distinct de battement cardiaque foetal localisé, mettre le niveau du son désiré en utilisant ces touches de contrôle. La position du transducteur doit être vérifiée au moins toutes les demi-heures lors d'un monitorage du travail ou d'un *NST* prolongé. Il peut s'avérer nécessaire de rajouter du gel de couplage lors du repositionnement du transducteur.
Lors d'un repositionnement des transducteurs, toujours vérifier que le pouls foetal indique des conditions signalétiques optimales.

Les résultats seront variables d'une patiente à une autre, mais dans tous les cas, le bon positionnement du transducteur est essentiel, et peut être facilité par l'utilisation libérale du gel de couplage.

Quand le foetus se présente en position céphalique, et la mère est en position assise ou allongée sur le dos, le bruit le plus distinct se trouve normalement sur la ligne médiane au-dessous de l'ombilic. En position transversale, des bruits plus distincts peuvent être détectés en déplaçant le transducteur de la ligne médiane vers la surface supérieure de l'abdomen. En siège, les signaux les plus distincts peuvent se situer plus haut et d'un côté.

©Ultrasound Technologies Ltd, Lodge Way, Portskewett, Caldicot, South Wales NP26 5PS, United Kingdom.
T +44 (0) 1291 425425 F: +44 (0) 1291 427093 E: ultratec@doppler.co.uk W: www.doppler.co.uk

Tout positionnement de transducteur qui a pour résultat des bruits comportant de forts signaux du placenta ou du cordon est à éviter : les tracés rendus ainsi ont fréquemment des artéfacts.
La présence d'un bruit cardiaque foetal distinct pendant le monitorage est importante pour le bon fonctionnement de l'appareil. Tout doute concernant la variation foetale doit être vérifié en écoutant le signal sonore, ou en utilisant une autre technique de diagnostic.
Une vérification simple consiste à tenir le transducteur contre la paume de la main en caressant le dos de la main à un rythme fixe, par exemple, deux fois par seconde. Un signal sonore distinct devrait se faire entendre et l'affichage numérique devrait montrer un taux de rythme après environ cinq secondes. Quand l'imprimante est en marche, ce taux sera enregistré sur le graphique.

Uterine Activity Monitoring (Monitorage de l'activité utérine)

Le transducteur Toco sert à contrôler l'activité utérine. Le codage couleur en gris de la fiche du transducteur facilite son repérage. Pour contrôler l'activité utérine, brancher le transducteur Toco dans la prise d'entrée UA (*Uterine Activity*) grise.

Le transducteur Toco est scellé pour prévenir le passage de fluides. AUCUN gel de couplage n'est nécessaire pour le bon fonctionnement de ce transducteur.
Placer le transducteur sur la ligne médiane au-dessus du fond utérin à un endroit ferme de l'utérus, et le fixer en place avec la sangle extensible. Attacher la sangle de la même manière que le transducteur à ultrasons. Une fois le transducteur en position, appuyer sur la touche *Toco Zéro* du panneau de commandes pour remettre l'enregistrement à zéro. La position de la ligne de base peut être configurée selon les préférences individuelles. Pour des détails sur la modification de la ligne de base pré-programmée, consulter la section *Configuration de l'utilisateur.*

Fetal Activity (Activité foetale)

Il est possible d'enregistrer l'activité foetale avec l'aide de la patiente. Un commutateur porté à la main est fourni à cet emploi, à brancher dans la prise située directement à droite de l'entrée UA (*UA input*) sur le devant de l'appareil.
Si la patiente ressent un mouvement du foetus, elle peut appuyer sur le commutateur, pour faire paraître une flèche dans l'espace entre les tracés HR (rythme cardiaque) et UA (activité utérine).
Alternativement, la sage-femme peut s'en servir pour indiquer tout changement effectué pendant la séance, tel que le repositionnement des transducteurs ou un mouvement de la patiente.
Un marqueur d'événement est également fourni sur le panneau de commandes, et marque le tracé à la limite supérieure de l'échelle HR.
A utiliser lorsque deux types d'indication sont nécessaires.

©Ultrasound Technologies Ltd, Lodge Way, Portskewett, Caldicot, South Wales NP26 5PS, United Kingdom.
T +44 (0) 1291 425425 F: +44 (0) 1291 427093 E: ultratec@doppler.co.uk W: www.doppler.co.uk

Interprétation

Les éléments suivants sont à titre indicatif seulement. Pour des explications plus approfondies des graphiques, consulter des livres de référence pertinents.

Pendant la période prénatale, le *Non Stress Test* (*NST* : Test du Non Stress) fournit un moyen précis de prédire le bien-être foetal. Les critères proposés par Schifrin et al pour interpréter le *NST* sont résumés ici :.

Réactif – accélérations de 15 bpm ou plus pendant 15 secondes ou plus de deux fois dans toute période de 10 minutes. Elles peuvent s'accompagner d'activité foetale.

Non-réactif – perception de mouvements foetaux pendant une période de 40 minutes, mais sans la réactivité citée plus haut

Insatisfaisant – la qualité d'enregistrement est trop pauvre pour appliquer les critères précédents.
Stimuler le foetus ou repositionner les transducteurs peut améliorer l'enregistrement.

Les résultats du *NST* peuvent indiquer la nécessité d'utiliser d'autres outils de diagnostic tels que le *Contractions Stress Test* (*CST* – Test du Stress des Contractions)

©Ultrasound Technologies Ltd, Lodge Way, Portskewett, Caldicot, South Wales NP26 5PS, United Kingdom.
T +44 (0) 1291 425425 F: +44 (0) 1291 427093 E: ultratec@doppler.co.uk W: www.doppler.co.uk

Détection des pannes

Les informations de cette section vous aideront à vérifier et à corriger des problèmes courants du fonctionnement et du système. Se référer aux pistes de détection des pannes concernant le problème rencontré. Exécuter les étapes suggérées. Si le problème persiste, vérifier encore une fois que vous avez bien suivi toutes les étapes proposées.

Les dysfonctionnements et procédures de maintenance d'ordre électrique ne sont pas adressés dans ce manuel, puisque tout entretien du système doit être effectué par un technicien formé. Du temps précieux peut être gagné en revanche avec une bonne description du problème.

En général, quand un problème est rencontré, vérifier que les paramètres des commandes de contrôle sont bien réglés. Consulter la section appropriée de ce manuel pour des informations spécifiques sur des commandes ou des modes de fonctionnement.

AVERTISSEMENT : Débrancher le système du secteur avant de vérifier fusibles et connexions.

Vérifier tous branchements et fusibles. Pour des fusibles de rechange, consulter les caractéristiques techniques pour les classements spécifiques requis.

Pas d'affichage d'informations sur l'écran LCD.

- Vérifier que le système est en marche et que les fusibles sont intacts.

Le clavier ne répond pas

- Vérifier que le système est allumé et que les fusibles sont intacts.
- Recalibrer le système en éteignant puis en rallumant l'appareil.

Aucun son émis par le haut-parleur.

- Vérifier que le niveau de son est réglé sur le maximum.
- Vérifier que l'appareil est allumé et que les fusibles sont intacts.
- Vérifier la bonne sélection du transducteur.
- Vérifier la connexion du transducteur.

Pas d'informations sur le rythme cardiaque foetal affichées ou pas de tracé imprimé

- Vérifier que le transducteur correct a été sélectionné et raccordé à la patiente.
- Vérifier le complexe audio du rythme cardiaque et repositionner le transducteur jusqu'à l'entendre distinctement
- Vérifier la connexion du transducteur.

Aucune impression de graphiques.

- Vérifier que l'enregistreur est en marche.
- Vérifier que le système est en marche et que les fusibles sont intacts.
- Vérifier que l'insertion du papier dans l'enregistreur est correcte.
- Vérifier la bonne fermeture de la porte de l'enregistreur
- Vérifier la bonne vitesse de déroulement du papier

©Ultrasound Technologies Ltd, Lodge Way, Portskewett, Caldicot, South Wales NP26 5PS, United Kingdom.
T +44 (0) 1291 425425 F: +44 (0) 1291 427093 E: ultratec@doppler.co.uk W: www.doppler.co.uk

Il s'agit des tâches de maintenance préventive à effectuer par l'utilisateur. Il est recommandé de les effectuer de façon régulière et à une fréquence selon l'utilisation de l'appareil mais au moins une fois par mois.

AVERTISSEMENT :

Avant d'entreprendre les taches suivantes, débrancher l'appareil du secteur.

Générale

Vérifier tous les câbles, connecteurs et transducteurs pour endommagements, et réparer ou remplacer selon le besoin. Les réparations peuvent impliquer votre centre d'après-vente local, le fournisseur ou Ultrasound Technologies Ltd. Pour des conseils concernant toute pièce endommagée, contactez-les immédiatement.

Nettoyage – Boîtier

Nettoyer l'extérieur de l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et sec. En cas de taches rebelles, débrancher l'appareil du secteur. Utiliser un chiffon doux légèrement mouillé – pas trempé – d'un liquide détersif doux ou de l'alcool
Veillez à prévenir le passage d'humidité à l'intérieur du boîtier par d'éventuelles ouvertures présentes.

Nettoyage – Transducteurs

Utiliser un chiffon légèrement mouillé d'un liquide détersif doux ou d'alcool pour nettoyer le transducteur et le câble. Enlever toute trace de détergent ou d'alcool en essuyant à l'aide d'un chiffon légèrement mouillé d'eau claire.
Ne jamais tremper ni le câble du transducteur ni le connecteur.

AVERTISSEMENT :

Il ne faut jamais exposer les transducteurs à la stérilisation à chaud ou à gaz

©Ultrasound Technologies Ltd, Lodge Way, Portskewett, Caldicot, South Wales NP26 5PS, United Kingdom.
T +44 (0) 1291 425425 F: +44 (0) 1291 427093 E: ultratec@doppler.co.uk W: www.doppler.co.uk

Caractéristiques techniques

Ultrasons

Fréquence	1,8 et 2,1 MHz continu
Transducteur	à composant multiple et à angle large
Réponse audio	300 – 1 Khz
Gamme	50 - 210 bpm
Puissance	aux normes européennes
Indicateurs	indicateur LCD du rythme cardiaque et pouls

Toco

Transducteur	Transducteur différentiel à pression externe
Réponse	0 - 5 Hz
Echelle	0 – 100
Indicateurs	indicateur LCD du niveau Toco

Présentation des données

Strip chart recorder and alphanumeric display module.	
Tête d'impression	Peigne thermique 4 pouces
Résolution	8 points / mm
Vitesses	1, 2, 3 cm/min
Papier	Plié en Z
Type de papier	noir thermique
Affichage	LCD à 2 lignes, 32 caractères
Commandes	6 touches de commande (Papier Marche/Arrêt, Augmenter Volume, Baisser Volume , US½, Toco Zero et Marqueur d'événement)
Indicateurs (vert)	marche et arrêt de l'alimentation

Alimentation

Voltage de l'entrée CA (sélectionnée par l'utilisateur)	200 - 260 V CA ou 100 - 130 V CA
Fréquence	46 - 64 Hz
Puissance	60 W

Boîtier

Materiau	Aluminum

Sécurité

Appareil	conforme au BS EN60601-1-1990
Désignation électrique	Classe 1 Type B

©Ultrasound Technologies Ltd, Lodge Way, Portskewett, Caldicot, South Wales NP26 5PS, United Kingdom.
T +44 (0) 1291 425425 F: +44 (0) 1291 427093 E: ultratec@doppler.co.uk W: www.doppler.co.uk

Interface informatique

Transfert	3 fils RS232
Data Rate	9600 baud
Data Standard	8 bits no parity 1 stop bit
Data Format	UltraTec Comms Standard

Les produits suivants sont disponibles pour l'utilisation du FETATRACK 310 :

Ensemble de sangles (packet de 5)
Liasse de papier
Rouleaux graphiques (paquet de 10 rouleaux)
Câble d'alimentation
Gel de couplage pour Doppler

Cet équipement est conforme aux exigences essentielles de la Directive 93/42/EEC de la Commission européenne.

CE
0120

Comment identifier et résoudre des conditions électromagnétiques adverses

Emissions

La conception et les procédures de fabrication ont été étudiées avec soin pour minimiser les émissions EM éventuellement produites par cet équipement.
Cependant, dans le cas peu probable où l'appareil induit une perturbation électromagnétique dans des équipements adjacents, nous suggérons d'effectuer l'examen « hors de la portée » de l'équipement affecté.

Immunité

Si l'utilisateur a des doutes sur l'immunité EM de l'appareil lors d'une utilisation de routine, nous suggérons d'identifier la source de perturbations EM et d'en réduire ses émissions.
En cas de questions concernant l'identification et la résolution de conditions EM adverses, l'utilisateur peut chercher conseil auprès d'Ultrasound Technologies Ltd .

©Ultrasound Technologies Ltd, Lodge Way, Portskewett, Caldicot, South Wales NP26 5PS, United Kingdom.
T +44 (0) 1291 425425 F: +44 (0) 1291 427093 E: ultratec@doppler.co.uk W: www.doppler.co.uk